

⑪ 公開特許公報(A) 昭61-187734

⑫ Int.Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ⑬ 公開 昭和61年(1986)8月21日
 A 01 K 75/00 8003-2B
 74/00 8003-2B
 D 04 G 1/00 B-7028-4L
 D 07 B 1/02 7352-4L 審査請求 未請求 発明の数 3 (全7頁)

⑭ 発明の名称 漁網用トワイン、網地、および刺網

⑮ 特 願 昭60-26362

⑯ 出 願 昭60(1985)2月15日

⑰ 発 明 者 谷 黒 英 雄 下関市新地西町4番1号 ニチモウ株式会社研究開発室内
 ⑱ 出 願 人 ニチモウ株式会社 東京都千代田区大手町2丁目6番2号
 ⑲ 代 理 人 弁理士 佐藤 一雄 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

漁網用トワイン、網地、および刺網

2. 特許請求の範囲

1. 1本のモノフィラメントからなる無蓋ストランド(A)と、1本または複数本の引揃えたマルチフィラメントを整合させてなる撚りストランド(B)と、を整合させてなる漁網用トワイン。

2. 撚りストランドを構成するマルチフィラメントを1本又は複数本のフィラメントを撚り合わせてなるストランドの複数本で構成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の漁網用トワイン。

3. 撚りストランドを、無蓋ストランドより濃色に色染めしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載の漁網用トワイン。

4. 上記1～3で述べられた漁網用トワインを用いて所定間隔を置いて結節部を形成するよう

にして作った網地。

5. 上記4で述べられた網地を使用して浮子やロープあるいは浮子、浮子やロープを取付けて完成品となした刺網。

3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

本発明は、たとえばさけ、ます用刺網、この刺網に使用される網地、およびこの網地に使用される漁網用トワインに関する。

(発明の技術的背景とその問題点)

さけ、ます用刺網を、ナイロンやポリプロピレンのフィラメントの漁網系を用いて作ったものは知られているが、特定の国においては、刺網を構成する漁網系に制限を付している場合がある。

すなわちアラスカ漁場では、当地政府の規制で、さけ、ます用刺網を構成する漁網系を、30本以上のフィラメントとすることにし、捕獲量を制限するようにしている。

マルチフィラメントとモノフィラメントの混然

により30本以上のフィラメントで作った漁網系（トワイン）を用いて流し網や刺し網を作る技術手段として、アメリカ特許第4466331号明細書に記載されているように、複数本のモノフィラメントとマルチフィラメントを整合させたストランドとを整合させた漁網用トワインや、アメリカ特許第3329061号明細書に記載されているように複数本のマルチフィラメントに撚りをかけた中芯と、これとは反対方向に複数本のモノフィラメントに撚りをかけた側系とを合わせ、中芯と同方向に撚りをかけた漁網系は知られている。

（背景技術の問題点）

しかし上記技術手段の漁網用トワインでは、撚り糸表面に多くの凹凸面が形成されるため、光の乱反射を招き、水中における透明性を低下させたり、また漁網を編成した場合には結節部分がずれやすく目合安定性に欠け、透網率を低下させる等の問題がある。

（発明の目的）

本発明は上記した点に鑑みてなされたもので、

いて所定間隔を置いて結節部を形成するようにして作った網地の一部側にロープおよび浮子を設けるとともに、他端側にロープおよび沈子を設けることで作られている。

（発明の実施例）

以下本発明の実施例を図面につき説明する。

第1図は本発明による漁網用トワイン1を用いて作られた網地2の一部を示すものであって、各漁網用トワイン1、1'は、通常の編成手段により所定間隔を置いて結節部3を形成して網地を構成するようにしている。

上記漁網用トワイン1は、第2図に示すように、直径0.485mm（1896デニール相当）のナイロンモノフィラメントからなる無撚ストランド（ストランドA）4と、34本のナイロンフィラメントで構成される210デニールのマルチフィラメント5に撚りを掛けて作った1本の撚りストランド（ストランドB）6とを撚り合わせることで作られている。

すなわち上記漁網用トワイン1は、直径の大き

光に対する乱反射を少なくかつ表面に起伏を有する構造とし漁網を形成した際に水中における透明性を向上させるとともに結節のずれを防ぎ目合安定性を高め得るようにした漁網用トワイン、網地および刺し網を提供することを目的とする。

（発明の概要）

本発明の漁網用トワインは、1本のモノフィラメントからなる無撚ストランドと、1本または複数本の引揃えたマルチフィラメントを整合させてなる撚りストランドとを整合させたものである。

本発明の網地は、1本のモノフィラメントからなる無撚ストランドと、1本または複数本の引揃えたマルチフィラメントを整合させてなる撚りストランドとを整合させてなる漁網用トワインを用いて所定間隔を置いて結節部を形成するようにして作られている。

本発明の刺し網は、1本のモノフィラメントからなる無撚ストランドと、1本または複数本の引揃えたマルチフィラメントを整合させてなる撚りストランドとを整合させてなる漁網用トワインを用

い無撚ストランド4を中心に、この無撚ストランド4の周りに直径の小さい撚りストランド6を巻回するようにして形成されている。漁網用トワインを構成するストランドは、無撚ストランドを直径0.2mm以上、撚りストランドを構成するマルチフィラメントのフィラメント1本当たりの直径を0.1mm以下にすることが、漁網の特性を上げるために好ましいことが実験的に判明している。

なお上記無撚ストランドには紡糸時に撚られる15回/1m程度の撚り数のものが含まれる。

上記漁網用トワイン1は、無撚ストランド4に対して撚りストランド6を同一色でかつ濃色に染色すると、漁網として水中に設置した場合に透明性に優れる1本のモノフィラメントを透かして濃色のマルチフィラメントが目立ち、実際のトワイン直径よりも細く見える錯覚現象により透網率が向上する。

第4図は本発明の他の実施例を示すものであって、この実施例においては、撚りストランド10が2本のマルチフィラメント11、12を撚り合

わせることで作られている。

すなわち撚りストランド10は、15本のフィラメントで構成した210デニールの予め撚りの入ったナイロンマルチフィラメント11と、15本のフィラメントで構成した210デニールの予め撚りの入ったナイロンマルチフィラメント12を撚り合わせることで作られ、マルチフィラメント11、12は同一直径のものであることが望ましいが必要に応じて単一フィラメントの直径が異なる2種以上のマルチフィラメントを撚り合わせてもよい。

なお第2図において無撚ストランド4と撚りストランド6を組み合わせる方向は撚りストランドの撚り合わせる方向と反対方向にしたが、これを同じ方向にしてもよい。

同様に第4図において撚りストランド10の撚り方向は、マルチフィラメント11及びマルチフィラメント12の予め撚られた撚り方向と同じ撚り方向又は反対の撚り方向のどちらでもよく、更には無撚ストランド4と撚りストランド10との撚り方向は、撚

りストランド10の撚り方向と同じ撚り方向又は反対の撚り方向のどちらでもよい。

第6図は本発明により作られた刺網の概略図を示すものであって、漁網用トワイン1を素材とした網地2の一端側に沿ってロープ13を固着し、ロープ13の長手方向に所定間隔を置いて浮子14、14…を取付けるとともに、網地2の他端側に連結具15、15…を介してロープ16を連結し、このロープ16に沈子17、17を設けて構成されている。

(発明の効果)

以上述べたように本発明によれば、ストランド同士の間隔によって変化する透光率が少なくなるから光の乱反射も減少しトワインとしての透明性が向上し、またこれを素材として作られる網地は、マルチフィラメントよりなる撚りストランドが滑り防止の作用をするので結節部分がずれることがなく目合安定性が良くなる。

さらにこの網地を使用して完成品とした刺網は、透明性に優れるから対象魚の獲率がよい。また結

節がずれにくく目安定性がよいので網目に罾った魚が脱落しにくい特徴を有し漁獲効率が向上する。

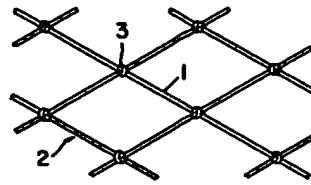
さらには撚りストランドのマルチフィラメントを無撚りストランドのモノフィラメントより濃色に染色することにより見掛けの直径が実際の直径より細く見え、獲網率が一層向上するという効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

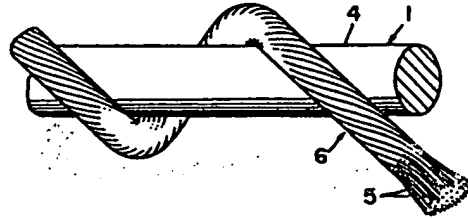
第1図は本発明による漁網用トワインを用いた漁網の一部平面図、第2図は本発明による漁網用トワインの一部側面図、第3図は同断面図、第4図は本発明による漁網用トワインの他の実施例を示す一部側面図、第5図は同断面図、第6図は完成品である刺網の概略図である。

1…漁網用トワイン、2…網地、4…無撚りストランド、6…撚りストランド、13…ロープ、14…浮子、16…ロープ、17…沈子。

第1圖



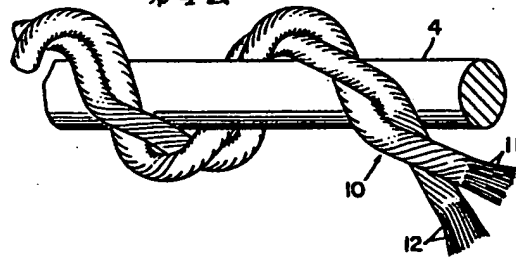
第2圖



第3圖



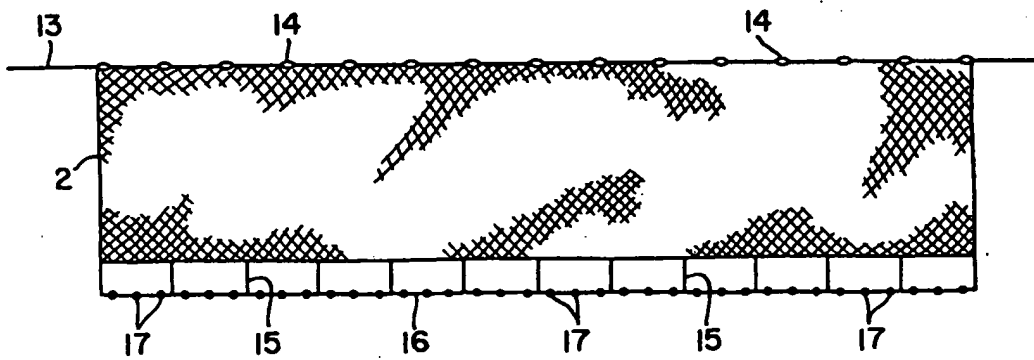
第4圖



第5圖



第6圖



手続補正書

明 細 書

昭和60年3月27日

特許庁長官 志賀 学園

1 事件の表示

昭和60年 特許願 第26362号

2 発明の名称

漁網用トウィン、網地、および刺網

3 補正をする者

事件との関係 特許出願人

ニチモウ株式会社

4 代理人

東京都千代田区丸の内三丁目2番3号
電話東京 (211)2321大代表

4230 弁理士 猪 股

5 補正命令の日付

昭和 年 月 日
(発送日 昭和 年 月 日)

6 補正によりする発明の数

7 補正の対象

明細書全文

8 補正の内容

(1) 本願発明の名称を「漁網用トウィン

網地、および刺網」と訂正する。

(2) 明細書の全文を別紙の通り補正する。

にして作った網地。

5. 上記4で述べられた網地を使用して浮子やロープあるいは浮子、沈子やロープを取付けて完成品となした刺網。

3. 発明の詳細な説明

(発明の技術分野)

本発明は、たとえばさけ、ます用刺網、この刺網に使用される網地、およびこの網地に使用される漁網用トウィンに関する。

(発明の技術的背景とその問題点)

さけ、ます用刺網を、ナイロンやポリプロピレンのフィラメントの漁網系を用いて作ったものは知られているが、特定の国においては、刺網を構成する漁網系に制限を付している場合がある。

すなわちアラスカ漁場では、当地政府の規制で、さけ、ます用刺網を構成する漁網系を、30本以上のフィラメントとすることにし、捕獲量を制限するようにしている。

マルチフィラメントとモノフィラメントの混

1. 発明の名称

漁網用トウィン、網地、および刺網

2. 特許請求の範囲

1. 一本のモノフィラメントからなる無撚ストランド(A)と、1本または複数本の引揃えたマルチフィラメントを撚合させてなる撚りストランド(B)と、を撚合させてなる漁網用トウィン。

2. 撚りストランドを構成するマルチフィラメントを1本又は複数本のフィラメントを撚り合わせてなるストランドの複数本で構成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の漁網用トウィン。

3. 撚りストランドを、無撚ストランドより藍色に色染めしたことを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載の漁網用トウィン。

4. 上記1~3で述べられた漁網用トウィンを用いて所定間隔を置いて結節部を形成するよう

により30本以上のフィラメントで作った漁網系(トウィン)を用いて流し網や刺し網を作る技術手段として、アメリカ特許第4466331号明細書に記載されているように、複数本のモノフィラメントとマルチフィラメントを撚合わせたストランドとを撚合わせた漁網用トウィンや、アメリカ特許第3329061号明細書に記載されているように複数本のマルチフィラメントに撚りをかけた中芯と、これとは反対方向に複数本のモノフィラメントに撚りをかけた副系とを合わせ、中芯と同方向に撚りをかけた漁網系は知られている。

(背景技術の問題点)

しかし上記技術手段の漁網用トウィンでは、撚系表面に多くの凹凸面が形成されるため、光の乱反射を招き、水中における透明性を低下させたり、また漁網を構成した場合には結節部分がすれやすく目合安定性に欠け、撚網率を低下させる等の難点がある。

(発明の目的)

本発明は上記した点に鑑みてなされたもので、

光に対する乱反射を少なくかつ表面に起伏を有する構造とし漁網を形成した際に水中における透明性を向上させるとともに結節のずれを防ぎ目合安定性を高め得るようにした漁網用トウィン、網地および刺網を提供することを目的とする。

(発明の概要)

本発明の漁網用トウィンは、一本のモノフィラメントからなる無撚ストランドと、1本または複数本の引撚えたマルチフィラメントを撚合せてなる撚りストランドとを撚合させたものである。

本発明の網地は、一本のモノフィラメントからなる無撚ストランドと、1本または複数本の引撚えたマルチフィラメントを撚合せてなる撚りストランドとを撚合せてなる漁網用トウィンを用いて所定間隔を置いて結節部を形成するようにして作られている。

本発明の刺網は、一本のモノフィラメントからなる無撚ストランドと、1本または複数本の引撚えたマルチフィラメントを撚合せてなる撚りストランドとを撚合せてなる漁網用トウィンを用

い無撚ストランド4を中心に、この無撚ストランド4の周りに直径の小さい撚りストランド6を巻回するようにして形成されている。漁網用トウィンを構成するストランドは、無撚ストランドを直径0.2mm以上、撚りストランドを構成するマルチフィラメントのフィラメント1本当りの直径を0.1mm以下にすることが、漁網の特性を上げるために好ましいことが実験的に判明している。

なお上記無撚ストランドには紡糸時に撚られる15回/1m程度の撚り数のものが含まれる。

上記漁網用トウィン1は、無撚ストランド4に対して撚りストランド6を同一色でかつ濃色に染色すると、漁網として水中に設置した場合に透明性に優れる1本のモノフィラメントを透かして濃色のマルチフィラメントが目立ち、実際のトウィン直径よりも細く見える錯覚現象により獲網率が向上する。

第4図は本発明の他の実施例を示すものであって、この実施例においては、撚りストランド10が2本のマルチフィラメント11、12を撚り合

いて所定間隔を置いて結節部を形成するようにして作った網地の一端側にロープおよび浮子を設けるとともに、他端側にロープおよび沈子を設けることで作られている。

(発明の実施例)

以下本発明の実施例を図面につき説明する。

第1図は本発明による漁網用トウィン1を用いて作られた網地2の一部を示すものであって、各漁網用トウィン1、1…は、通常の編成手段により所定間隔を置いて結節部3を形成して網地を構成するようにしている。

上記漁網用トウィン1は、第2図に示すように、直径0.435mm(1896デニール相当)のナイロンモノフィラメントからなる無撚ストランド(ストランドA)4と、34本のナイロンフィラメントで構成される210デニールのマルチフィラメント5に撚りを掛けて作った1本の撚りストランド(ストランドB)6とを撚り合わせることで作られている。

すなわち上記漁網用トウィン1は、直径の大き

いことで作られている。

すなわち撚りストランド10は、15本のフィラメントで構成した210デニールの予め撚りの入ったナイロンマルチフィラメント11と、15本のフィラメントで構成した210デニールの予め撚りの入ったナイロンマルチフィラメント12を撚り合わせることで作られ、マルチフィラメント11、12は同一直径のものであることが望ましいが必要に応じて単一フィラメントの直径が異なる2種以上のマルチフィラメントを撚り合わせてもよい。

なお第2図において無撚ストランド4と撚りストランド6を撚り合わせる方向は撚りストランドの撚り合わせる方向と反対方向にしたが、これを同じ方向にしてもよい。

同様に第4図において撚りストランド10の撚り方向は、マルチフィラメント11及びマルチフィラメント12の予め撚られた撚り方向と同じ撚り方向又は反対の撚り方向のどちらでもよく、更には無撚ストランド4と撚りストランド10との撚り方向は、撚

・ ストランド10の撻方向と同じ撻方向又は反対の撻方向のどちらでもよい。

第6図は本発明により作られた刺網の概略図を示すものであって、漁網用トワイン1を素材とした網地2の一端側に沿ってロープ13を固着し、ロープ13の長手方向に所定間隔を置いて浮子14、14…を取付けるとともに、網地2の他端側に連結具15、15…を介してロープ16を連結し、このロープ16に沈子17、17を設けて構成されている。

(発明の効果)

以上述べたように本発明によれば、ストランド同士の間隔によって交差する部分が少なくなるから光の乱反射も減少しトワインとしての透明性が向上し、またこれを素材として作られる網地は、マルチフィラメントよりなる撻ストランドが滑り防止の作用をするので結節部分がずれることがなく目合安定性が良くなる。

さらにこの網地を使用して完成品とした刺網は、透明性に優れるから対象魚の羅網がよい。また結

節がずれにくく目安定性がよいので網目に羅った魚が脱落しにくい特徴を有し漁獲効率が向上する。

さらには撻りストランドのマルチフィラメントを撻撻ストランドのモノフィラメントより濃色に染色することにより見掛けの直径が実際の直径より細く見え、羅網率が一層向上するという効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明による漁網用トワインを用いた漁網の一部平面図、第2図は本発明による漁網用トワインの一部側面図、第3図は同断面図、第4図は本発明による漁網用トワインの他の実施例を示す一部側面図、第5図は同断面図、第6図は完成品である刺網の概略図である。

1…漁網用トワイン、2…網地、4…ストランド、6…撻りストランド、13…ロープ、14…浮子、16…ロープ、17…沈子。

PAT-NO: JP361187734A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61187734 A

TITLE: TWINE FOR FISHING NET, NET CLOTH AND GILL NET

PUBN-DATE: August 21, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TANIKURO HIDEO

ASSIGNEE-INFORMATION:

US-CL-CURRENT: 43/7